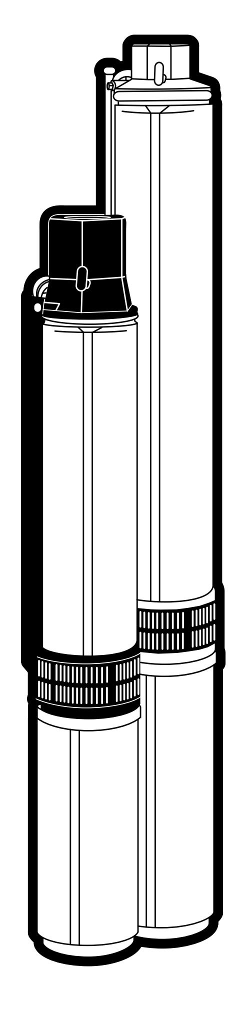


BOMBAS SUMERGIBLES DE 4" y 6" (10 y 15 cm)

MANUAL DEL PROPIETARIO DE



ANTES DE INSTALAR ESTA BOMBA CERCIÓRESE DE LEER MINUCIOSAMENTE ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO.

PRECAUCIÓN **Para evitar dañar la bomba, llénela con agua antes de ponerla en marcha. El motor de esta bomba está garantizado por el fabricante y en caso de fallas debe devolverse a una estación de servicio autorizada para su reparación. La garantía del motor se anulará si las reparaciones son efectuadas por una estación de servicio no autorizada.**

INSPECCIONE EL EMBARQUE

Tras recibirla, examine la bomba para cerciorarse de que no se haya dañado durante el envío. En caso de detectar algún daño evidente, informe inmediatamente al distribuidor a quien adquirió la bomba. Revise el embalaje de la bomba para cerciorarse de que incluya la bomba, el motor y sus cables (si la bomba que compró incluye un motor).

LEA Y ACATE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en la bomba o en el manual, busque una de las siguientes palabras indicadoras y esté atento al peligro potencial de lesiones:

PELIGRO advierte sobre peligros que, de ignorarse, causarán lesiones graves, letales o daños materiales importantes.

ADVERTENCIA advierte sobre peligros que, de ignorarse, **pueden causar** lesiones graves, letales o daños materiales importantes.

PRECAUCIÓN advierte sobre peligros que, de ignorarse, **causarán** o **pueden causar** lesiones leves o daños materiales importantes.

La etiqueta **AVISO** indica instrucciones especiales que son importantes, pero que no están relacionadas con peligros.

ADVERTENCIA



Voltaje peligroso. Puede causar descargas, quemaduras o la muerte.

Ponga a tierra la bomba antes de conectarla al suministro eléctrico. Desconecte el suministro eléctrico antes de trabajar en la bomba, el motor o el tanque.

Lea y acate cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual o en la bomba.

Mantenga las etiquetas de seguridad en buen estado.

Reemplace las etiquetas faltantes o estropeadas.

ADVERTENCIA **Cablee el motor según el voltaje correcto. En la sección sobre el sistema eléctrico de este manual y en la placa identificatoria del motor encontrará más información al respecto.**

ADVERTENCIA Si el cordón de alimentación es dañado, éste debe ser reemplazado únicamente por personal calificado o el fabricante.

ADVERTENCIA Ponga a tierra el motor antes de conectarlo al suministro eléctrico.

ADVERTENCIA Cumpla los requisitos del Código Eléctrico Nacional, el Código Eléctrico Canadiense y los códigos locales para todo el cableado.

ADVERTENCIA Siga las instrucciones de cableado que se indican en este manual cuando conecte el motor a las líneas eléctricas.



¡INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LOS INSTALADORES DE ESTE EQUIPO!

ESTE EQUIPO DEBE SER INSTALADO POR PERSONAL TÉCNICAMENTE CALIFICADO. SI NO SE INSTALA ACATANDO LOS CÓDIGOS ELÉCTRICOS NACIONALES Y LOCALES, Y LAS RECOMENDACIONES DE FRANKLIN ELECTRIC, PUEDE CAUSAR DESCARGA ELÉCTRICA O PELIGRO DE INCENDIO, RENDIMIENTO INSATISFACTORIO Y FALLA DEL EQUIPO. LA INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN PUEDE SOLICITARSE A LOS FABRICANTES Y DISTRIBUIDORES DE LA BOMBA, Y DIRECTAMENTE A FRANKLIN ELECTRIC. LLAME A FRANKLIN SIN COSTO AL 800-348-2420 PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN. CONSERVE ESTA HOJA INFORMATIVA CON EL EQUIPO PARA REFERENCIA FUTURA.

ADVERTENCIA

SE PUEDE PRODUCIR UNA DESCARGA ELÉCTRICA GRAVE O LETAL SI EL MOTOR, LA CAJA DE CONTROL, LA PLOMERÍA METÁLICA Y OTROS METALES CERCANOS AL MOTOR O CABLE, SE CONECTAN INCORRECTAMENTE AL TERMINAL DE PUESTA A TIERRA DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO USANDO UN ALAMBRE DE CALIBRE INFERIOR A LOS DEL MOTOR. PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, DESCONECTE EL SUMINISTRO ANTES DE EFECTUAR TRABAJOS EN O CERCA DEL SISTEMA DE AGUA. NO USE EL MOTOR EN ZONAS DE NATACIÓN.

ADVERTENCIA

ESTE APARATO NO SE DESTINA PARA UTILIZARSEPOR PERSONAS (INCLUYENDO NIÑOS) CUYAS CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES O MENTALES SEAN DIFERENTES O ESTÉN REDUCIDAS, O CAREZCAN DE EXPERIENCIA O CONOCIMIENTO, A MENOS QUE DICHAS PERSONAS RECIBAN UNA SUPERVISIÓN O CAPACITACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL APARATO POR UNA PERSONA RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD. LOS NIÑOS DEBEN SUPERVISARSE PARA ASEGURAR QUE ELLOS NO EMPLEEN LOS APARATOS COMO JUGUETE.

ANTECEDENTES DE INSTALACIÓN

Es aconsejable mantener un registro preciso de su instalación. Cerciórese de anotar los datos siguientes:

Adquirido en:			
Fecha de instalación:			
No. de modelo de la bomba*			
Código de fecha de la bomba*			
Diá. interno del pozo (pulg/mm):			
Profundidad del pozo (pies/m):			
Profundidad del agua (pies/m):			
Ubicación de la bomba (pies/m):			
Tamaño de la cañería de bajada:			
Calibre del alambre (bomba a caja de control):			
Calibre del alambre (caja de control a suministro):			
Distancia horizontal (entre el pozo y la casa):			
Marca del motor*			
Amps	**HP**	**Voltios**	**Fase**
Marca de la caja de control			
HP		**Voltios**	
Suministro eléctrico			
Voltios		**HZ**	
Presostato (lb/pulg^2)			
Arranque		**Corte**	

* Esta información aparece en el rótulo de la bomba o del motor. Nos permitirá identificar la bomba en caso de averiguaciones posteriores.

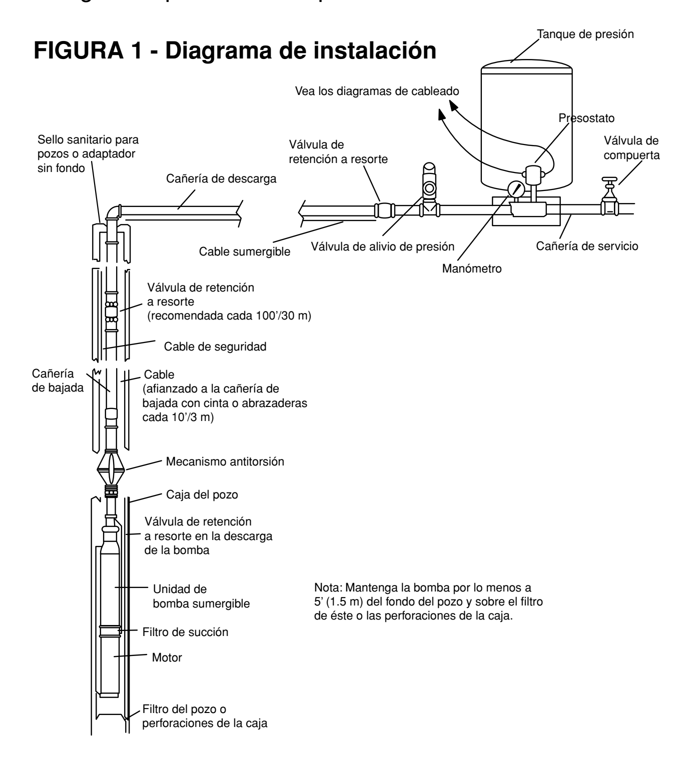
PRUEBE EL FUNCIONAMIENTO

Si antes de la instalación va a probar el funcionamiento de la bomba:

1. Cerciórese de que el suministro eléctrico corresponda con el que aparece en la placa identificatoria del motor y la caja de control. (si se requiere).
2. Instale la bomba y los componentes apropiados para la prueba tal como se muestra en la Fig. 1.
3. Cerciórese de que el suministro eléctrico esté apagado y el cortacircuito o interruptor de desconexión esté abierto. Haga las conexiones eléctricas apropiadas en el motor tal como se muestra en la Fig. 2, 3 ó 4.
4. UNIDAD TRIFÁSICA - Un motor trifásico requiere un arrancador magnético equipado con calentadores de compensación ambiental de disparo rápido y tamaño correcto para la potencia del motor. Para garantizar el giro correcto de las unidades trifásicas, afiance firmemente el armazón de la bomba y energícelo momentáneamente encendiendo y apagando rápidamente el conmutador de línea. Si el giro es correcto, el armazón reaccionará en sentido horario al mirarse desde la descarga de la bomba (es decir, el eje de la bomba girará en sentido antihorario). Para invertir el giro intercambie cualquiera de los dos cables en el arrancador magnético.

5. Haga funcionar la bomba y el motor unos cuantos segundos para verificar que estén en buen estado.

FIGURA 1 - Diagrama de instalación



IDONEIDAD DEL POZO

Instale la bomba sólo en un pozo que haya sido correctamente construido. El agua proveniente de un pozo mal construido suele contener una cantidad excesiva de arena y agentes abrasivos que pueden dañar la bomba. Cerciórese de que el pozo sea lo suficientemente grande para que permita instalar la bomba en la profundidad requerida. No instale la bomba debajo de las perforaciones de la caja ni del filtro del pozo, a menos que haga los ajustes necesarios para garantizar un flujo de agua adecuado sobre el motor para fines de enfriamiento. Determine la ubicación correcta de la bomba conforme los antecedentes que le proporcione el perforista, considerando el nivel estático del agua y el descenso del nivel según la tasa de bombeo propuesta. Mantenga la bomba por lo menos a cinco pies (1.5 m) del fondo del pozo perforado.

EMPALME DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Siga las instrucciones que vienen adjuntas en el juego de empalme del cable que adquirió.

CAÑERÍA DE BAJADA

Se recomienda la bajada de cañería durante la suspensión de las bombas en el pozo. Favor de seguir las recomendaciones del fabricante a cerca de profundidad y presión. Preste especial atención a:

1. Un cable de seguridad para evitar la pérdida de la bomba si la cañería se rompe.

ATENCIÓN: SE RECOMIENDA USAR CABLE DE ACERO PARA ASEGURAR LA BOMBA. UN CABLE DE ACERO TRENZADO DE 3/16" A 1/4" DE DIÁMETRO ES SUFICIENTE PARA SOPORTAR LA MAYORÍA DE LOS ENSAMBLES BOMBAS/MOTOR. SIEMPRE ES MEJOR CONFIRMAR QUE EL ENSAMBLES BOMBAS/ MOTOR. NO EXCEDE EL LÍMITE MÁXIMO DE PESO PARA EL CABLE SELECCIONADO.

2. Mecanismo antitorsión justo arriba de la bomba para no escoriar el cable cuando la bomba y la cañería giren durante el ciclo de arranque y parada. (Consulte la Figura 1)

Cerciórese de mantener las cañerías limpias y libres de guijarros, escamas y virutas de roscas. Conecte todos los herrajes en forma segura y hermética. Se recomienda usar sellante de cañerías.

VÁLVULAS DE RETENCIÓN

Se recomienda usar una o más válvulas en instalaciones de bombas sumergibles. Si la bomba no tiene una válvula check incluida, ésta debe instalarse en la línea de descarga sin sobrepasar los 25 pies de distancia de la bomba. Para ajustes más profundos, las válvulas check deben de ser instaladas bajo las recomendaciones del fabricante. Frecuentemente se necesita más de una válvula check, sin embargo, no se debe de sobrepasar el número recomendado de válvulas check.

Válvulas check de tipo columpio no son aceptadas y nunca deberán ser usadas con motores/bombas sumergibles. Las válvulas tipo columpio tienen un tiempo de reacción más lento y puede causar un golpe de ariete (ver en siguiente página). Válvulas check internas o en la tubería cierran rápido, lo que evita el golpe de ariete.

NOTA: Sólo Se deben de usar válvulas check con sello positivo en instalaciones sumergibles. Aún drenando la válvula check o al usar válvulas check de drenado se puede prevenir el giro inverso

Las válvulas check son usadas para mantener la presión en un sistema cuando la bomba se detiene. También previenen el giro en reversa de la bomba, protegen del golpe de ariete y sobrecarga. Todos estos acontecimientos pueden causar fallas en la bomba y/o motor.

A. Giro Inverso – Sin válvula check o una válvula check con fallas, el agua en las tuberías del sistema de bombeo puede fluir de regreso en la tubería de descarga cuando el motor para. Esto puede causar que la bomba rote en dirección inversa. Si el motor se enciende mientras la bomba está girando en dirección inversa, una fuerza excesiva se ejerce en la conexión entre la bomba y el motor, lo que puede causar daños en los impulsores, rotura de la flecha, un gasto excesivo en la chumacera, etc.

B. Sobrecarga – Sin una válvula check o alguna otra herramienta que tenga la misma función la unidad enciende debajo de una condición de cero carga. Esto causa una sobrecarga en los impulsores de la bomba. Este movimiento se resiente en el acople entre la bomba y el motor y crea una condición de sobrecarga en el motor. Varias sobrecargas pueden causar daño prematuro en ambos el motor y la bomba.

C. Golpe de Ariete – Si la válvula check se encuentra a más de 30 pies sobre el nivel estático más bajo del agua, se crea un vacío en la tubería de descarga. En el siguiente arranque

de la bomba, el agua llena el espacio a una gran velocidad y golpea la válvula check y las tuberías, creando un shock hidráulico. Esto puede causar rotura de tuberías, daños en la bomba y/o el motor. El golpe de ariete puede ser sentido o escuchado. Cuando se descubre, el sistema debe de ser apagado y el instalador debe ser contactado para poder corregir el problema.

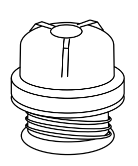
VÁLVULA DE RETENCIÓN RETIRABLE CON VÁSTAGO

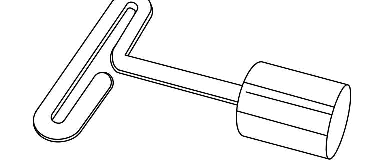
Algunas bombas sumergibles incluyen una válvula check removible diseñada para aplicaciones donde la bomba puede tener entradas de aire. Si la bomba es entregada sin esta válvula check, o la válvula check es removida, debe instalarse una válvula activa a una altura máximo de 10-20 pies (3-6 metros) por encima de la bomba. Esto permite el re-cebado de la bomba después de que se queda sin agua.

⚠ADVERTENCIA El líquido que se vacía de regreso por la bomba puede hacer que ésta gire hacia atrás. Si la bomba/motor arrancan durante este instante, la bomba podría dañarse.

La válvula de retención se puede retirar usando una llave de vástago con mango en T (No. de pieza 23498207), la cual se pide por separado, o bien con un alicate normal con puntas de aguja. El conjunto del vástago se rosca hacia la izquierda y se retira girándolo en sentido HORARIO.

Si va a reinstalar un conjunto de válvula de retención con vástago, éste debe apretarse a 15 libras por pulgada.


Conjunto del vástago


Llave de vástago con mango en T

INSTALACIÓN DE LA BOMBA, LA CAÑERÍA DE BAJADA Y EL EQUIPO AFÍN

En la Fig. 1 aparece una instalación de pozo típica mostrando los componentes bajo la superficie. Siga estos pasos cuando instale la bomba y la cañería de bajada:

1. Antes de sujetar el ensamble bomba/motor a la tubería, confirme que los cables del conector del motor están colocados de forma segura dentro del guardacable proporcionado con la bomba. De igual forma se proporcionan tornillos de sujeción para usarse durante la instalación del guardacable.
2. Afiance el cable sumergible a la cañería de bajada con abrazaderas o cinta apropiada a cada 10 pies (3 m) para que no se enrede ni dañe. Cuando se use cañería de bajada plástica, el cable debe permanecer flojo para compensar el alargamiento de la cañería cuando se instale en el pozo.
3. Tenga cuidado de no raspar ni apretar el cable sumergible contra la caja del pozo.
4. Use un ohmímetro o megóhmetro para revisar la continuidad y el aislamiento en el cable tras instalar la bomba. De esta forma localizará fallas en el cable.
5. Asegúrese de que las válvulas check del sistema estén instaladas correctamente. Vea las secciones anteriores del manual para mayor información sobre el acomodo de las válvulas check, los diferentes tipos y solución de problemas.
6. Instale un mecanismo antitorsión justo arriba de la bomba para no escoriar el cable cuando ésta y la cañería giren durante el ciclo de arranque y parada.
7. Conecte un cable de seguridad en la bomba para evitar la pérdida de la misma si la cañería se rompe.

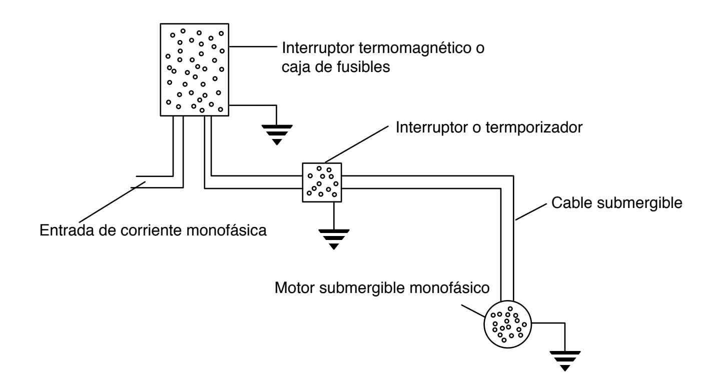
ATENCIÓN: SE RECOMIENDA USAR CABLE DE ACERO PARA ASEGURAR LA BOMBA. UN CABLE DE ACERO TRENZADO DE 3/16" A 1/4" DE DIÁMETRO ES SUFICIENTE PARA SOPORTAR LA MAYORÍA DE LOS SISTEMAS BOMBA/MOTOR. SIEMPRE ES MEJOR CONFIRMAR QUE EL SISTEMA BOMBA/MOTOR NO EXCEDE EL LÍMITE MÁXIMO DE PESO PARA EL CABLE SELECCIONADO.

8. Coloque un sello sanitario para pozos o un adaptador sin fondo con una placa protectora aprobada en la parte superior del pozo siguiendo las recomendaciones del fabricante.
9. Mantenga la bomba por lo menos a 5’ (1.5 m) del fondo del pozo y sobre el filtro del mismo o en las perforaciones de la caja.

INFORMACIÓN ELÉCTRICA

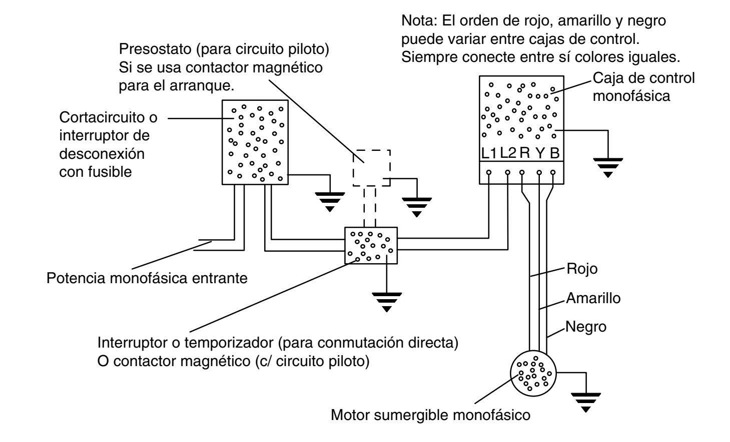
1. Contrate a un electricista licenciado para que realice el cableado. Todo el cableado debe hacerse conforme los códigos eléctricos nacionales y locales pertinentes.
2. Verifique que el suministro eléctrico corresponda con la corriente nominal del motor sumergible y la caja de control (si se requiere). Cerciórese de que la corriente nominal de la caja de control coincida con la corriente nominal del motor.
3. Cada instalación requiere un interruptor de desconexión con fusible o cortacircuito.
4. Cada instalación debe estar puesta a tierra. Debe existir una conexión a tierra segura entre la bomba y el panel de distribución. El cable del motor incluye un conductor verde de puesta a tierra.
5. Se recomienda usar pararrayos para cada instalación. Todos los motores monofásicos de acero inoxidable hasta 5HP tienen pararrayos incorporados. Todo motor trifásico de 6"ó 4" (15 y 10 cm) requiere un pararrayos aparte instalado lo más cerca posible del manantial. Instale el pararrayos según las recomendaciones del fabricante. El pararrayos brinda protección contra sobretensiones inducidas en las líneas eléctricas secundarias; no es eficaz contra golpes directos.
6. Monte la caja de control en un área protegida contra la lluvia, nieve, la luz directa del sol u otras temperaturas altas, ya que ello puede causar la disyunción del protector de sobrecarga. Proteja también la caja de control contra el frío extremo (inferior a 25°F/-32°C) ya que puede causar efectos adversos al arrancarse el condensador.
7. Una bomba de dos alambres no requiere una caja de control del motor, pues todos los componentes eléctricos están incorporados dentro del mismo. En la Fig. 2 aparece un diagrama de cableado típico de una instalación de dos alambres.

Figura 2 – Diagrama de Cableado de la bomba, 2 hilos, Monofásico, 0.5 – 1.5 hp



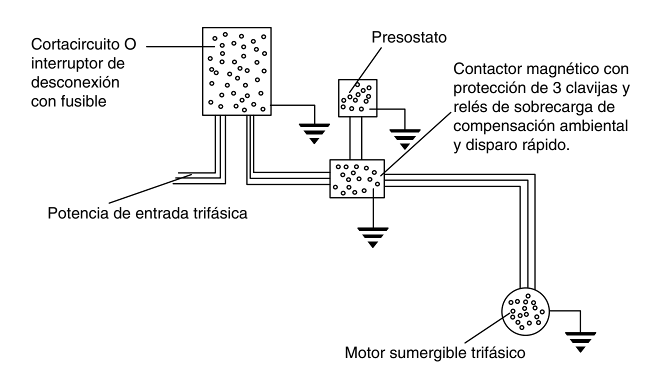
8. Una bomba monofásica de tres alambres requiere una caja de control del motor que incorpore relés de sobrecarga. En la Fig. 3 aparece un diagrama de cableado típico de una instalación monofásica de tres alambres. Tenga presente que se debe usar un contactor magnético si la corriente nominal del presostato no es suficiente para soportar la corriente nominal del motor sumergible. Luego el presostato debe incorporarse en un circuito piloto para controlar el contactor magnético. Para no dañar el motor haga las conexiones en la caja de control según el diagrama de cableado que viene en la misma.

FIGURA 3 - Diagrama de cableado de la bomba de 3 ALAMBRES, monofásica, de 1/2 a 3 HP



9. Una bomba trifásica no requiere una caja de control del motor. En la Fig. 4 aparece un diagrama de cableado típico de una instalación trifásica de 3 alambres. Se debe usar un contactor magnético con protección de 3 clavijas que tenga relés de sobrecarga de compensación ambiental y disparo rápido.

FIGURA 4 - Diagrama de cableado de la bomba de 3 ALAMBRES, trifásica, de 1-1/2 a 50 HP



10. Tras completar la instalación, use un ohmímetro para revisar la continuidad y el aislamiento.
11. Junte la etiqueta adicional del motor con la etiqueta de la bomba y colóquelas en el interruptor de desconexión o la caja del cortacircuito como referencia futura.

PRUEBA DEL POZO

Antes de hacer la conexión final al sistema de descarga, revise el rendimiento de la bomba y el pozo.

1. Instale una válvula de compuerta en el extremo de la cañería. Abra parcialmente la válvula.
2. Arranque la bomba.
3. Abra gradualmente la válvula para darle pleno flujo.
4. Si la descarga es turbia, deje que la bomba funcione hasta que el agua se aclare. Si no se aclara en 30 minutos, detenga la bomba y adopte las medidas necesarias para corregir el problema. Una vez que el agua se haya aclarado, vea si contiene arena descargándola en un cubo limpio u otro recipiente apto.
5. Cierre la válvula hasta generar el flujo máximo requerido por el sistema (éste debe corresponder a la presión de corte del presostato). Cerciórese de que el caudal de la bomba en este ajuste no sea superior al rendimiento del pozo. Ello se puede verificar supervisando el descenso del nivel del pozo y cerciorándose de que el nivel permanezca estable en el flujo de salida máximo requerido por el sistema.

⚠PRECAUCIÓN Nunca haga funcionar la bomba sino hasta que esté completamente sumergida. Si la hace funcionar sin agua, la bomba y el motor podrían dañarse. Tenga presente también que el aire que ingrese a la bomba puede originar una exclusa de aire.

POZO DE BAJO RENDIMIENTO

Un pozo es de bajo rendimiento cuando su producción es inferior al caudal de la bomba. Puede bajar el nivel del agua hasta llegar al filtro de succión, lo cual permite que ingrese una mezcla de aire y agua a la bomba. El bombeo puede detenerse ya que la bomba no puede generar presión con poca agua. En este caso, la columna de agua que ya está en la cañería de bajada mantiene cerrada la válvula de retención y dentro de la bomba se puede originar una exclusa de aire. Debido a que las condiciones no aseguran la lubricación adecuada de la bomba ni el enfriamiento correcto del motor, se puede producir daño si el suministro eléctrico no se corta rápidamente. Use uno o más de los métodos siguientes para corregir y/o proteger esta instalación.

1. Si es posible instale un tramo adicional de cañería de bajada para colocar la bomba más abajo en el pozo.
2. Instale un sensor electrónico de descenso del nivel Franklin Pumptec o uno similar.
3. Instale un control de nivel de líquido sin flotador. Este dispositivo consta de un relé eléctrico activado por corrientes que fluyen por los circuitos de retorno por tierra de los electrodos suspendidos en el pozo. El electrodo inferior (PARADA), justo arriba de la bomba, garantiza que el nivel del agua nunca baje hasta llegar al filtro de succión. El electrodo superior (ARRANQUE), justo debajo del nivel estático de agua más bajo, garantiza que la bomba pueda arrancar nuevamente apenas el pozo se haya recuperado. El control del nivel del líquido sin flotador funciona en serie con el presostato. En las instrucciones del fabricante que vienen con el control encontrará más información.
4. Instale una válvula reguladora de flujo en la línea de descarga aguas arriba del presostato. Ésta restringe el caudal de la bomba sin afectar la tasa a la cual se puede extraer el agua del tanque de presión. No obstante, una gran demanda de agua podría vaciar el tanque de presión, por lo que se recomienda usar un tanque con diafragma, alveolo o bolsa de agua.
5. Instale una bomba más pequeña para no bombear excesivamente el pozo. Pídale al distribuidor que ajuste la bomba según el rendimiento del pozo.
6. Instale un interruptor eléctrico de baja presión. Un interruptor eléctrico de baja presión o un presostato con tal disposición incorporada, protege la bomba de un pozo poco profundo para que no pierda el cebado, pero no siempre protege satisfactoriamente a la bomba sumergible de los efectos del bombeo excesivo del pozo. Esto se debe a que responde a una pérdida de presión en la superficie, la cual puede producirse después de que se ha formado una exclusa de aire dentro de la bomba. Como protección contra el bombeo excesivo recomendamos usar preferentemente un control de nivel de líquido sin flotador, o en su defecto una válvula reguladora de flujo, en lugar de un interruptor eléctrico de baja presión.

PLOMERÍA DE DESCARGA

En la Fig. 1 aparece una instalación de pozo típica mostrando los componentes sobre la superficie. Siga estos pasos cuando instale la plomería de descarga.

1. Instale una válvula de retención sobre la superficie aguas arriba del presostato.
2. Siempre instale una válvula de alivio de presión en el sistema. Dicha válvula debe poder descargar el flujo de salida de la bomba a la presión nominal de trabajo del tanque de presión. Ubique la válvula de alivio cerca del tanque de presión.
3. Instale un presostato entre la válvula de retención y el tanque de presión. En la Fig. 2, 3 ó 4 encontrará las conexiones de cableado del presostato.
4. Instale un tanque de presión lo más cerca posible del presostato. En las recomendaciones del fabricante encontrará información de instalación.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. LA BOMBA NO ARRANCA

a) Problema eléctrico - llame al distribuidor o electricista.
b) La protección contra descenso del nivel apagó la bomba.
c) Sobrecarga disyuntada.
d) Reinicie el interruptor eléctrico de baja presión (si está instalado).

2. LA BOMBA NO SUMINISTRA AGUA

a) Exclusa de aire en la bomba.
b) Filtro de entrada obstruido.
c) Rendimiento del pozo insuficiente.

3. LA BOMBA PRODUCE UN CAUDAL REDUCIDO

a) Rendimiento del pozo insuficiente.
b) Bomba desgastada.
c) Filtro de entrada obstruido.
d) Voltaje bajo.
e) Giro incorrecto (trifásico solamente).

4. LA BOMBA CICLA CON DEMASIADA FRECUENCIA

a) Caída de presión excesiva entre el presostato y el tanque de presión.
b) Presión de arranque demasiado alta en el tanque de presión.
c) Presión de corte demasiado baja en el tanque de presión.
d) Tanque de presión anegado.
e) Electrodos de arranque y parada del control de nivel de líquido sin flotador, instalados demasiado cerca entre sí.
f) Tanque demasiado pequeño para cumplir los requisitos del sistema.

5. DISYUNCIÓN POR SOBRECARGAS

a) Problema eléctrico - llame al distribuidor o electricista.

6. EL PRESOSTATO CICLA RÁPIDAMENTE AL PONERSE EN MARCHA LA BOMBA

a) Presostato demasiado lejos del tanque de presión.
b) Ajuste el tanque de carga según las recomendaciones del fabricante.

GARANTÍA LIMITADA*

ESTA GARANTÍA ESTABLECE LA ÚNICA OBLIGACIÓN DE LA EMPRESA Y LA COMPENSACIÓN EXCLUSIVA AL COMPRADOR POR UN PRODUCTO DEFECTUOSO.

Franklin Electric Company, Inc. y sus filiales (de aquí en adelante, “la Empresa”) garantizan que los productos que cubre esta garantía carecen de defectos en cuanto al material o la mano de obra de la Empresa.

La Empresa tiene derecho a inspeccionar todo producto devuelto en garantía para confirmar si tiene defectos en el material o la mano de obra. La Empresa tendrá el derecho exclusivo de elegir si reparará o reemplazará el equipo, las piezas o los componentes defectuosos.

El comprador deberá enviar el producto a un distribuidor autorizado de Franklin Electric para hacer uso de la garantía. Las devoluciones al lugar de compra solo se considerarán para la cobertura de la garantía si el lugar de compra es un Distribuidor de Franklin Electric al momento en el que se haga la reclamación. Con sujeción a los términos y las condiciones que se enumeran a continuación, la Empresa le reparará o reemplazará al comprador cualquier parte de este producto que se compruebe estar defectuoso a causa de los materiales o la mano de obra de la Empresa.

La Empresa considerará que los productos están garantizados durante doce meses a partir de la fecha de su instalación, o durante 24 meses a partir de la fecha de manufactura, lo que ocurra primero.

La Empresa no se responsabilizará EN NINGÚN CASO ni estará obligada a responder por el costo del trabajo de campo u otros cargos en los que incurra un cliente al retirar y/o instalar un producto, una pieza o un componente de este.

La Empresa se reserva el derecho de cambiar o mejorar sus productos, o cualquier parte de ellos, sin tener la obligación de proveer dicho cambio o mejora a los productos que se han vendido con anterioridad.

ESTA GARANTÍA NO SE APLICA A los productos dañados por sucesos de fuerza mayor, incluyendo descargas eléctricas, el desgaste normal del producto, los servicios habituales de mantenimiento y las piezas que se utilicen en relación con dichos servicios, o por cualquier otra condición que escape al control de la Empresa.

ESTA GARANTÍA SE ANULARÁ DE INMEDIATO si se presenta cualquiera de las siguientes condiciones:

1. El producto se utilizó para otros propósitos distintos de aquellos para los que fue diseñado y fabricado;
2. El producto no se instaló de conformidad con los códigos, los reglamentos y las buenas prácticas comerciales vigentes;
3. El producto no fue instalado por un contratista certificado por Franklin; o
4. El producto resultó dañado por negligencia, abuso, accidente, aplicación indebida, modificación, alteración, instalación, operación, mantenimiento o almacenamiento inadecuados o como resultado del abuso de los límites recomendados y establecidos en las instrucciones del producto.

NI EL VENDEDOR NI LA COMPAÑÍA SERÁN RESPONSABLES POR NINGUNA LESIÓN, PÉRDIDA O DAÑO DIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENCIAL (INCLUIDOS, A TÍTULO ENUNCIATIVO, MAS NO LIMITATIVO, LOS DAÑOS INCIDENTALES Y CONSECUENCIALES POR PÉRDIDA DE GANANCIAS, VENTAS NO REALIZADAS, LESIONES A PERSONAS O LA PROPIEDAD, O CUALQUIER OTRA PÉRDIDA INCIDENTAL O CONSECUENCIAL) QUE SURJAN DEL USO O DE LA IMPOSIBILIDAD DEL USO DEL PRODUCTO, Y EL COMPRADOR ACEPTA QUE NO TENDRÁ DISPONIBLE NINGUNA OTRA COMPENSACIÓN.

LA GARANTÍA Y COMPENSACIÓN DESCRITOS EN ESTA GARANTÍA LIMITADA SON EXCLUSIVOS Y REEMPLAZAN A CUALQUIER OTRA GARANTÍA O COMPENSACIÓN, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, Y POR EL PRESENTE SE EXCLUYEN OTRAS GARANTÍAS Y COMPENSACIONES INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, MAS NO LIMITATIVO, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO, Y EN LA MEDIDA EN QUE ALGUNA DE LAS DOS SEA APLICABLE A UN PRODUCTO, ESTARÁ LIMITADA A LA DURACIÓN DE LOS PERIODOS DE LAS GARANTÍAS EXPRESAS MENCIONADOS ANTERIORMENTE.

DESCARGO DE RESPONSABILIDADES Cualquier declaración oral sobre el producto realizada por el vendedor, la Empresa, los representantes o cualquier otra parte, no constituye garantías. El usuario no debe depender de ellas, y no forman parte de este contrato de venta. La única obligación del vendedor y la Empresa, y la único compensación a disposición del comprador, será el reemplazo y/o la reparación del producto por parte de la Empresa, de la forma descrita anteriormente. Antes de usar el producto, el usuario determinará la idoneidad de este para su uso previsto, y el usuario asumirá todos los riesgos y la responsabilidad que se deriven de esta acción.

Algunos estados y países no permiten la exclusión o la limitación respecto a la duración de una garantía implícita, ni tampoco la exclusión o la limitación respecto a los daños incidentales o consecuenciales, de manera que es posible que la exclusión o las limitaciones mencionadas anteriormente, no sean aplicables en su caso. Esta garantía le concede derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían según el estado y el país.

Franklin Electric, a su exclusivo criterio, puede actualizar esta garantía limitada ocasionalmente. Cualquier información conflictiva en relación a los procedimientos de la garantía, ya sea en un manual del usuario o no, queda suplantada por este documento. No obstante, todas las referencias al periodo o longitud del periodo de una garantía, permanecerán consistentes con la garantía vigente al momento de compra.

El usuario puede hacer válida la garantía directamente con el representante donde fue adquirido el producto. Para compras en México, puede contactar al importador Motores Franklin S.A. de C.V. En cualquier caso, deberá presentar el producto acompañado de la factura de compra o la presente póliza de garantía.

Para poder acceder a componentes, consumibles y accesorios, el usuario puede acudir directamente con el representante donde fue adquirido el producto. Para compras en México, puede contactar al importador Motores Franklin S.A. de C.V.

Importador: Motores Franklin S.A. de C.V.
Av. Churubusco 1600 B16
Monterrey, NL
CP 64560 MEXICO
Tel. 81 8000 1000